



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Techniki informacyjne w zarządzaniu produkcją, PG_00040010						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji, Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2022/2023		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	6	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów -> Zakład Materiałoznawstwa I Technologii Materiałowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Dionizy Czekaj					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Mieczysław Siemiątkowski prof. dr hab. inż. Dionizy Czekaj					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	15.0	0.0	60
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Techniki informacyjne w zarządzaniu produkcją, W, ZJiISP, sem.06, letni 22/23 - Moodle ID: 29720 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29720">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29720</a>							
Techniki informacyjne w zarządzaniu produkcją, L, ZJiISP, sem.06, letni 22/23 - Moodle ID: 29722 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29722">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29722</a>							
Techniki informacyjne w zarządzaniu produkcją, P, ZJiISP, sem.06, letni 22/23 - Moodle ID: 29723 <a href="https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29723">https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=29723</a>							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM		
	Liczba godzin pracy studenta	60	7.0	33.0	100		
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie słuchaczy z technikami komputerowymi wspomagającymi zarządzanie produkcją i rozwój produktu.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U01] potrafi odszukać niezbędne informacje w literaturze fachowej, bazach danych i innych źródłach, zna podstawowe czasopisma naukowe i techniczne w zakresie zarządzania produkcją, zarządzania jakością i eksploatacją, potrafi integrować uzyskane informacje, formułować wnioski i uzasadniać opinie	Student pozyskuje niezbędne informacje do realizacji zadania z literatury fachowej.	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K6_W05] posiada usystematyzowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę z zakresu modelowania działania systemów wytwórczych o zróżnicowanych strukturach i formach ich organizacji oraz analizy przebiegów procesów produkcyjnych metodami symulacji komputerowej	Student posiada wiedzę z zakresu działania systemów wytwórczych i analizy przebiegów produkcyjnych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U03] potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym oraz innych środowiskach, ma umiejętności językowe pozwalające na swobodne porozumiewanie się w obszarze nauk technicznych związanych tematycznie z zarządzaniem i inżynierią produkcji	Student potrafi swobodnie porozumiewać się w obszarze nauk technicznych a zwłaszcza w obszarze związanym z zarządzaniem i inżynierią produkcji	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
[K6_K01] odczuwa potrzebę samorealizacji poprzez uczenie się przez całe życie, w swoim działaniu poszukuje nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań, potrafi myśleć twórczo i działać w sposób przedsiębiorczy	Student poszukuje informacji na temat nowoczesnych technik zarządzania z wykorzystaniem systemów CAx.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce	
Treści przedmiotu	Rola IT we współczesnym przedsiębiorstwie. Stan zarządzania IT w przedsiębiorstwach. Optymalne wykorzystywanie zasobów IT. Zarządzanie ryzykiem IT. Pomiar efektywności IT. Komputerowe wspomaganie projektowania CAD/CADD. Modele stosowane w projektowaniu. Programy CAD. Metody projektowania elementów w systemie CAD. Narzędzia i kierunki rozwoju CAD. Komputerowo wspomaganą analizę inżynierską CAE. Komputerowe wspomaganie wytwarzania CAM. Możliwości systemów CAD/CAM. Systemy CAx w inżynierii produkcji. Prezentacja wybranych metod analizy ekonometrycznej. Rozwiązywanie problemów ekonometrycznych z wykorzystaniem programu GRETL		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Project	100.0%	30.0%
	Egzamin pisemny	51.0%	40.0%
	Laboratorium	100.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>R. Orzechowski, Efektywne zastosowanie IT w przedsiębiorstwie (<a href="https://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/20/id/442">https://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/20/id/442</a>); R. Orzechowski, Dopasowanie IT-biznes, "Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie" 2007, nr 2 (3).</li> <li>W. Kubiński, Inżynieria i technologie produkcji, Wydawnictwo AGH, Kraków, 2017</li> <li>E. Pająk, Zarządzanie produkcją. Produkt, technologia, organizacja, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2021</li> <li>E. Pająk, Zarządzanie produkcją. Produkt, Technologia, organizacja, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2006</li> <li>E. Pająk, M. Klimkiewicz, A. Kosieradzka, Zarządzanie produkcją i usługami, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa, 2014</li> <li>T. Kufel, Ekonometria. Rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem programu GRETL, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 2013</li> <li>Z. Banaszak, Sł. Kłos, J. Mleczko: Zintegrowane systemy zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2011.</li> <li>Knosala R. i zespół autorski: Komputerowe wspomaganie zarządzania przedsiębiorstwem, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne 2007.</li> <li>Knosala R. i zespół autorski: Zastosowania metod sztucznej inteligencji w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2002</li> <li>Technologie informatyczne i prognozowanie w zarządzaniu: wybrane zagadnienia, Praca zbiorowa (red. L. Kiełtyka i J. Kazarko), Wyd. Politechniki Białostockiej, Białystok 2005.</li> </ol>	

	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E. Chlebus, Techniki komputerowe CAx w inżynierii produkcji, WNT, Warszawa 2000.</li> <li>2. Badania operacyjne w przykładach i zadaniach, Praca zbiorowa pod red. naukową K. Kukuły, PWN, Warszawa 2004.</li> <li>3. Decyzje menedżerskie z Excelem, Praca zbiorowa pod red. naukową T. Szapiro, PWE, Warszawa 2000.</li> <li>4. Sawik T.: Badania operacyjne dla inżynierów zarządzania, Wydawnictwo AGH, Kraków 1998.</li> <li>5. Cormen T.H., Leiserson C.E., Rivest R.L., Stein C.: Wprowadzenie do algorytmów, Seria: Klasyka informatyki, Tłum. z języka ang., WNT, Warszawa 2004.</li> </ol>
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Optymalne wykorzystywanie zasobów IT</li> <li>2. Zarządzanie ryzykiem IT</li> <li>3. Pomiar efektywności IT</li> <li>4. Systemy CAx w inżynierii produkcji.</li> </ol>	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	